

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Perbedaan persentase kappa-karagenan berpengaruh terhadap karakteristik fisikokimia bumbu rawon lembaran yang meliputi kadar air, a_w , daya larut, bilangan peroksida, dan viskositas kuah rawon yang dihasilkan.
2. Semakin tinggi persentase penambahan kappa-karagenan, semakin tinggi pula kadar air, a_w , dan viskositas kuah rawon yang dihasilkan. Sedangkan daya larut dan bilangan peroksida semakin menurun dengan penambahan persentase kappa-karagenan.
3. Kadar air, a_w , dan viskositas tertinggi dimiliki oleh bumbu rawon lembaran dengan penambahan kappa-karagenan 2% b/v, sedangkan bumbu rawon lembaran tanpa penambahan kappa-karagenan memiliki daya larut dan bilangan peroksida (setelah penyimpanan 2 bulan) tertinggi.

5.2. Saran

Dibutuhkan penelitian lebih lanjut mengenai umur simpan bumbu rawon lembaran, adanya perbedaan nyata bilangan peroksida antar perlakuan, dan tingkat kesukaan terhadap kuah rawon yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., G. Wijonarko, dan B. Sustriawan. 2016. Sifat Fisik, Kimia, dan Fungsional Tepung Jagung yang Diproses Melalui Fermentasi. *Agritech*, 36 (2): 160-169.
- Amin, H. 2008. Kajian Pembuatan *Edible Film* Komposit dari Karagenan sebagai Pengemas Bumbu Mie Instan Rebus. *Agriplus*. 18(1): 77-84.
- Angka, S.L. dan M.T. Suhartono. 2000. *Bioteknologi Hasil Laut*. Bogor: Pusat Kajian Sumber Daya Pesisir dan Lautan IPB.
- Apriyantono, A., D. Fardiaz., N.L. Puspitasari., Sedarnawati dan S. Budiyanto. 1989. *Analisis Pangan*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Arfini, F. 2011. Optimasi Proses Ekstraksi Pembuatan Karaginan dari Rumput Laut Merah (*Eucheuma cottonii*) serta Aplikasinya sebagai Penstabil pada Sirup Markisa. *Skripsi S-2*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Arif, M. Tamrin, dan Syukri. 2017. Pengaruh Penambahan Karagenan dan Jahe terhadap Organoleptik dan Sifat Fisikokimia Cokelat Batang. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*. 2(2): 394-404.
- Baldwin, E.A., M.O. Nisperos-Carriedo, R.A. Baker. 1995. Edible Coatings for Lightly Processed Fruits and Vegetables. *Hortscience*. 30 (1): 35-38.
- Basuki, W.W., W. Atmaka, dan D.R.A. Muhammad. 2013. Pengaruh Penambahan Berbagai Konsentrasi Gliserol Terhadap Karakteristik Sensoris, Kimia Dan Aktivitas Antioksidan Getuk Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas*). *Jurnal Teknosains Pangan*. 1(2):35-54.
- Bell, L.N., dan T.P. Labuza. 2000. *Practical Aspects of Moisture Sorption Isotherm Measurement and Use 2nd Edition*. Eagan: AACC Eagan Press.
- Bird, T. 1994. *Kimia Fisik untuk Universitas*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

- Bourtoom, T. 2008. Edible Films and Coatings: Characteristics and Properties. *Int. Food Res J.* 15: 237-248.
- Carriedo, M.N. 1994. *Edible Coating and Film Based on Polysaccharides*. USA: Technomic Publishing Company Inc.
- Chaplin M. 2007. *Water Structure and Science*. Homepage: <http://www.lsbu.ac.uk> (14 Oktober 2017).
- Donhowe, I. G. dan Fennema. 1994. *Edible Film and Coating: Characteristics, Formation, Definition and Testing Methods*. Lancaster: Technomic Publ., Inc.
- Diova, D.A., Y.S. Darmanto, L. Rianingsi. 2013. Karakteristik *Edible Film* Komposit *Semirefined* Karaginan dari Rumput Laut *Eucheuma cottonii* dan *Beeswax*. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 2 (3):1-10.
- Eliasson, A.C. 1996. *Carbohydrates in Foods*. Swedia: University of Lund.
- Fakhouri, F.M., S.M. Martelli, T. Caon, J.I. Velasco, dan L.H.I. Mei. 2015. Edible Films and Coatings Based on Starch/Gelatin: Film Properties and Effect on Coatings on Quality of Refrigerated Red Crimson Grapes. *Postharvest Biology and Technology*. 109: 57-64.
- Faruqi, S. 2015. Penambahan Karaginan terhadap Mutu Sirup Kulit Kayu Manis. *Skripsi S-I*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Fauziah, E., E. Widowati, dan W. Atmaka. 2015. Kajian Karakteristik Sensoris dan Fisikokimia Fruit Leather Pisang Tanduk (*Musa corniculata*) dengan Penambahan Berbagai Konsentrasi Karagenan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 4 (1): 11-16.
- Fennema, O.R. 1985. *Principles of Food Science*. New York: Marcel Dekker. Inc.
- Freeman, I.P. 2000. *Margarines and Shortenings*. USA: Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry.

- Gani, Y.F. 2014. Perbedaan Konsentrasi Karagenan terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Jelly Drink Rosela-Sirsak. *Skripsi-S1*. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Gennadios, A. dan C.L. Weller. 1990. Edible Film and Coatings from Wheat and Corn Protein. *J. Food Technology*. 44 (10): 63.
- Glicksman, M. 1983. *Food Hydrocolloids Vol II*. Florida: CRC Press Inc.
- Guiseley. K.B., N.F. Stanley, dan Whitehouse. 1980. *Carrageenan*. New York: McGraw Hill co.
- Hambali, E., A. Suryani, M. Rivai. 2005. *Membuat Aneka Bumbu Instan Pasta*. Bogor: Penebar Swadaya.
- Handoko, M.A. 2015. Karakteristik Fisik *Edible Film* berbasis Karagenan Alga Merah (*Euchema cottonii*). *Skripsi-S1*. Unika Soegijapranata, Semarang.
- Hui, Y.H. 2006. *Handbook of Food Science, Technology, and, Engineering Volume I*. USA: CRC Press.
- Johnson, L.A. dan J.B. May. 2003. Wet Milling: *The Basis for Corn Biorefineries*. USA: Food and Nutrition Press, Inc.
- Knudsen, N.R., M.T. Ale, dan A.S. Meyer. 2015. Seaweed Hydrocolloid Production: An Update on Enzyme Assisted Extraction and Modification Technologies. *Marine Drugs*. 13: 3340-3359.
- Kusumawati, D.H. dan W.D.R. Putri. 2013. Karakteristik Fisik dan Kimia *Edible Film* Pati Jagung yang Diinkorporasi dengan Perasan Temu Hitam. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 1 (1): 90-100.
- Labuza, T.P. 1980. Effect of Water Activity on Reaction Kinetics of Food Deterioration. *Journal Food Technology*. 15(4):36-59.
- Leloup, L.M., P. Colonna, A. Buleon. 1991. Influence of Amylase-Amylopektin on Gel Properties. *Journal Cereal Science*. 13(2): 1-13.

- Massey, B.S. 1983. *Mechanics of Fluids, Fifth Edition*. Swedia: University of Lund.
- Mendez, D.H., A.P. Galvez, dan M.I.M. Mosquera. 2001. A Rapid Spectrophotometric Method for The Determination of Peroxide Value in Foods Lipid with High Carotenoid Content. *JAOCS*. 78(11): 1151-1155.
- McHugh, D.J. 2003. A Guide to The Seaweed Industry: FAO Fisheries Technical Paper 441. *Food and Agriculture Organization of the United Nations*. 17(7):20-29.
- Mindrawati, E. 2006. Kajian Pembuatan *Edible Film* Komposit dari Karagenan sebagai Pengemas Bumbu Mie Instan Rebus, *Skripsi S-2*, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Morris, VJ. 1998. Gelation of Polysaccharides. In: *Functional Properties of Food Macromolecules*. Gaithersburg: Aspen Publ.
- Niam, R.K. 2009. Aplikasi *Edible Coating* Berbasis Kappa-Karagenan dengan Penambahan CMC untuk Memperpanjang Umur Simpan Buah Salak Pondoh (*Sallacca edulis Reinw.*), *Skripsi S-1*, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Nisperos-Carriedo, M. 1994. *Edible film and Coating Based on Polysaccharides*. USA: Technomic Publisher Co. Inc.
- Nurningsih, R. 2007. Kajian Karakteristik Fisik, Kimia Dan Organoleptik Petis Daging Kambing Peranakan Etawah (Pe) Dan Peranakan Boer (Pb). *Skripsi S-1*. Universitas Brawijaya, Malang.
- Patria, A. 2008. Pemanfaatan Karagenan dari Rumput Laut pada Pembuatan Dodol Kentang. *Skripsi S-1*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Phillips, G.O. and P.A. Williams. 2009. *Handbook of Hydrocolloids*. Washington D.C: Woodhead Publishing Limited.
- Pratiwi, E.L. 2014. Analisis Mutu Mikrobiologi dan Uji Viskositas Formula Enteral Berbasis Labu Kuning (*Curcubita moschata*) dan Telur Bebek, *Skripsi S-1*, Universitas Diponegoro, Semarang.

- Putra, D.A.P., T.W. Agustini, dan I. Wijayanti. 2015. Pengaruh Penambahan Karagenan sebagai Stabilizer terhadap Karakteristik Otak-Otak Ikan Kurisi (*Nemipterus nematophorus*). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 4 (2):1-10.
- Rahadja, A. 2015. Pengaruh Proporsi Sirup Glukosa Dan Gula Semut Terhadap Sifat Fisikokimia Dan Organoleptik Bipang Beras Hitam. *Skripsi S-I*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Randa, S.Y., S. Tirajoh, dan O. Sjoftan. 2014. Kualitas Nutrisi Dendeng Abon Rusa dengan Penambahan Antioksidan Minyak Buah Merah (*Pandanus conoideus* L.) dan Ekstrak Rumput Kebar (*Biophytum Petersianum*). *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. 704-710.
- Rusli, A., Metusalach, Salengke, M.M. Tahi. 2017. Karakterisasi *Edible Film* Karagenan dengan Pemplastis Gliserol. *JPHPI*. 20 (2): 219-229.
- Sandhu, K. dan N. Singh, 2007. Some Properties of Corn Starches II: Physicochemical, Gelatinization, Retrogradation, Pasting and Gel Textural Properties. *Food Chem*. 101: 1499-1507.
- Santha, N.C. dan Decker E.A. 1994. Rapid, Sensitive, Iron-Based Spectrophotometric Methods for Determination of Peroxide Values of Food Lipids. *Journal of AOAC International*. 7(2):421-424.
- Santoso, B., Herpandi, P.A. Pitayanti, dan R. Pambayun. 2013. Pemanfaatan Karagenan dan Gum Arabic sebagai *Edible Film* berbasis Hidrokoloid. *AGRITECH*, 33 (2):140-145.
- Sidi, N.C., E. Widowati, dan A. Nursiwi. 2014. Pengaruh Penambahan Karagenan pada Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Fruit Leather Nanas (*Ananas Comosus* L. Merr.) dan Wortel (*Daucus Carota*). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 3 (4): 122-127.
- Su, J.F., Z. Huang, X.Y. Yuan, X.Y. Wang, M. Li. 2009. Structure and Properties of Carboxymethyl Cellulose/Soy Protein Isolate Blend Edible Films Crosslinked by Maillard Reactions. *Carbohydrate Polimers*. 79:145-153.

- Sukrama, U. 2009. *Aneka Ragam Khas: Jawa Timur*. Surabaya: PT Sarana Panca Karya Nusantara.
- Sunardi. 1995. Penggunaan CMC pada Penggunaan Krim Santan Kelapa. *Skripsi S-1*. FTP UGM, Yogyakarta.
- Susanti, D.A. dan Harijono. 2014. Pengaruh Karaginan terhadap Karakteristik Pasta Tepung Garut dan Kecambah Kacang Gude sebagai Bahan Baku Bihun. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 2(4):50-57.
- Tranggono, S., S. Haryadi, Murdijati, S. Naruki, dan M. Astuti. 1990. *Bahan Makanan Tambahan dalam Makanan (Food Additives)*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi UGM.
- Troller, J. and J.H.B. Christian. 2012. *Water Activity and Food*. New York: Academic Press.
- Indofood. 2016. *Full Report (All Nutrients): 45099421, INDOFOOD, RAWON SPICY BEEF IN BLACK NUT SOUP, UPC: 089686440386*. <http://www.indofood.com/bumbuinstan/page.aspx?id=101>. (18 Januari 2018).
- Utari, S.P.S.D. 2012. Analisis Jaringan Tanaman Lindur (*Bruguiera gymnorrhiza*) dan Pemanfaatan Patinya sebagai *Edible Film* dengan Penambahan Gliserol dan Karagenan, *Skripsi S-1*, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Winarno, F.G. 1990. *Teknologi Pengolahan Rumput Laut*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F.G. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. Bogor: PT. M-Brio Biotekindo.
- Wright, C.A. 2009. *The Best Soups in The World*. USA: John Wiley and Sons.

Zainuddin, S.Y. 2010. Cassava Starch Biocomposites Reinforced with Cellulose Nanocrystal from Kenaf Fibers. *Journal Food Technology*. 44(2):235-255.